Årsplan Matemagisk 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anbefalt tidsbruk | Kapittel | Kort beskrivelse | Deler kapittelet består av | Kompetansemål som behandles i perioden |
| **1 uke** | Vårt Matemagiske klasserom | Vårt Matemagiske klasserom er et introduksjonskapittel der elevene blir kjent med Matemagisk. Her trener elevene på å utforske, resonnere, argumentere, forklare og kommunisere. Elevene møter varierte utforskingsoppgaver, aktiviteter, snakke matte-oppgaver og spill.  Kapitlet skal gi en god start på 6.trinn og får alle elevene i gang med å tenke matematisk i fellesskap. |  |  |
| **2 uker** | **1**  Variabler og former | I kapittel 1 utforsker elevene ulike mønstre. Elevene møter både geometriske mønstre, tallmønstre og mønstre med utgangspunkt i praktiske situasjoner. Et sentralt tema er å gjøre om mellom ulike representasjoner, som for eksempel figurer, tabeller og forklaringer med ord og algebraiske uttrykk. Elevene bruker variabler og formler til å uttrykke ulike sammenhenger. | * Figurtall * Sammenhenger * Kontekstoppgave:   Fotballturneringen | * bruke variabler og formler til å uttrykke sammenhenger i praktiske situasjoner |
| **3 uker** | **2**  Desimaltall | I kapittel 2 videreutvikler elevene sin forståelse av desimaltall. På 5.trinn har elevene arbeidet med tideler og hundredeler. Nå utvider vi tallbegrepet med tusendeler. Elevene utforsker og arbeider med ulike regnestrategier for desimaltall og sammenlikner med regnestrategier for hele tall. Gjennom hele kapitlet vektlegger vi at elevene skal utvikle god tallforståelse. | * Tider, hundredeler og tusendeler. * Regnestrategier * Kontekstoppgave:   Hvem er sterkest? | * utforske, navngi og plassere desimaltall på tallinjen * utforske strategier for regning med desimaltall og sammenligne med regnestrategier for hele tall * formulere og løse problemer fra sin egen hverdag som har med desimaltall, brøk og prosent å gjøre, og forklare egne tenkemåter |
| **2 uker** | **3**  **Måling** | Kapittel 3 starter med en engasjerende og utforskende tilnærming til multiplikasjon og divisjon med 10, 100 og 1000 gjennom Matemagiskmaskinen. Elevene arbeider med, og utvikler referansepunkter for, ulike målenheter. I tillegg arbeider elevene med sammenhenger og omgjøring mellom ulike målenheter for lengde og vekt.  I kontekstoppgaven må elevene også gjøre om mellom ulike tidsenheter. | * Gange og dele med 10, 100 og 1000. * Målenheter * Kontekstoppgave:   Den store skikonkurransen | * formulere og løse problemer fra sin egen hverdag som har med desimaltall, brøk og prosent å gjøre, og forklare egne tenkemåter |
| **2 uker** | **4**  Forholdstrekanten | Elevene introduseres for forholdstrekanten som en modell for å tenke proporsjonalt. Elevene får trening i å forklare og vise hvordan de tenker når de arbeider med sammensatte målenheter. De vurderer ulike strategier og ulike representasjoner opp mot hverandre og utvikler sin forståelse for regning med desimaltall. | * Forholdstrekanten * Sammensatte målenheter * Å gange med desimaltall * Kontekstoppgave:   Hvor fort går det? | * utforske strategier for regning med desimaltall og sammenligne med regnestrategier for hele tall * formulere og løse problemer fra sin egen hverdag som har med desimaltall, brøk og prosent å gjøre, og forklare egne tenkemåter |
| **2 uker** | **5** Vinkler og parallelle linjer | Kapittel 5 bygger videre på det elevene kan om vinkler og linjer fra 1.–4. trinn. Elevene videreutvikler sin forståelse for vinkelbegrepet og arbeider med vinkler i ulike praktiske situasjoner. De trener på å estimere størrelsen på vinkler og undrer seg over hvordan det ville vært hvis vinklene var annerledes.  Arbeidet med vinkler og parallelle linjer legger grunnlaget for resten av geometrien på 6. trinn. | * Hva er en vinkel? * Vinkler som del av en sirkel * Parallelle linjer * Konkekstoppgave:   Å finne frem i byen | * beskrive egenskaper ved og minimumsdefinisjoner av to- og tredimensjonale figurer og forklare hvilke egenskaper figurene har felles, og hvilke egenskaper som skiller dem fra hverandre |
| **4 uker** | **6**  Trekanter og firkanter | I kapittel 6 arbeider elevene med definisjoner og egenskaper av ulike typer trekanter og firkanter. Kapitlet består av flere utforskende aktiviteter og diskusjonsoppgaver. Elevene blir også kjent med GeoGebra i løpet av arbeidet med kapitlet. Dette er et fint verktøy for å utforske egenskaper og sammenhenger. | * Trekanter * Firkanter * Rektangler og kvadrater * Parallellogrammer og romber * Kontekstoppgave: En fantasiverden | * beskrive egenskaper ved og minimumsdefinisjoner av to- og tredimensjonale figurer og forklare hvilke egenskaper figurene har felles, og hvilke egenskaper som skiller dem fra hverandre |
| **3 uker** | **7**  Geometriske mønstre | Kapittel 7 inneholder flere større utforskende oppgaver og aktiviteter som det er lurt å bruke god tid på. Tema for oppgavene er speiling, rotasjon og geometriske mønstre. Elevene trener opp evne til å resonnere, argumentere og systematisere gjennom hele kapitlet.  Programmering gir muligheter til å utforske mønstre på måter som tidligere ikke var mulig. Dette er engasjerende og legger til rette for gode matematiske samtaler. | * Rotasjon og speiling * Koordinatsystem * Å utforske mønstre med programmering * Kontekstoppgave:   Brettspillfabrikken | * utforske og beskrive symmetri i mønstre og utføre kongruensavbildninger med og uten koordinatsystem |
| **4 uker** | **8**  Areal og omkrets | I kapittel 8 utforsker elevene areal på ulike måter. Elevene bruker flere strategier for å regne ut areal og omkrets av firkanter, trekanter og sammensatte figurer. De utforsker de ulike strategiene gjennom praktiske aktiviteter og bruk av GeoGebra. I tillegg argumenterer elevene for sammenhengen mellom radius, diameter og omkretsen i en sirkel. | * Areal og omkrets av rektangler * Areal av parallellogrammer og trekanter * Sirkler * Sammensatte figurer * Kontekstoppgave: Oppgradering av skolegården | * måle radius, diameter og omkrets i sirkler og utforske måle radius, diameter og omkrets i sirkler og utforske og argumentere for sammenhengen * utforske mål for areal og volum i praktiske situasjoner og representere dem på ulike måter * bruke ulike strategier for å regne ut areal og omkrets og utforske sammenhenger mellom disse |
|  | **9**  Tredimensjonale figurer | Kapittel 9 er det siste kapitlet om geometri. Dette bygger videre på det elevene har lært i de tidligere kapitlene. Her utvider vi fra plangeometri til romgeometri. Elevene starter med å beskrive og sammenlikne egenskaper ved ulike tredimensjonale figurer. Deretter utforsker de volumbegrepet og representerer volum på ulike måter. | * Egenskaper til tredimensjonale figurer * Volum * Kontekstoppgave:   Akvarium | * beskrive egenskaper ved og minimumsdefinisjoner av to- og tredimensjonale figurer og forklare hvilke egenskaper figurene har felles, og hvilke egenskaper som skiller dem fra hverandre * utforske mål for areal og volum i praktiske situasjoner og representere dem på ulike måter |